Topstar®顶星

TM-915PD2/GD2

说明书

版本：1.0

技 术 支 持

网站：http://www.topstar1.com
E-mail:Service@topstar1.com
服务热线电话：0755-83411855
(0)13825202920

声　明

版权声明

本手册为顶星科技的智慧成果。我们尽最大努力制作此产品手册，但无法对内容的准确性提供百分之百的保证。由于我们的产品一直在更新中，因此对于产品和手册的任何变更，恕不另行通知。

商标

本手册所使用的商标，都归其所属公司所有。

Intel® 和Pentium® 是Intel公司的注册商标。

PS/2® 及OS/2® 是IBM公司的制作商标。

Windows® 95/98/2000/NT/XP是微软公司的注册商标。

Award® 是Phoenix公司的注册商标。

nVIDIA® 及nFORCE® 是nVIDIA公司的注册商标。

安 全 守 则

请认真阅读此守则

1. 请勿将此产品受潮和做强烈的机械运动。
2. 在没有作好静电防护之前，请勿对此产品操作。
3. 请确认当地的电源电压为220V。
4. 在安装任何外接卡或模组之前，請先拔下电源插头。
5. 请留意产品上的警告信息。
6. 勿将此产品放置、储存于超过60℃（140℉）的环境中，否则可能会损坏产品。
7. 请严格按照操作守则说明进行操作。
8. 禁止对主板产品进行私自更改、拆焊,我们对此所导致的任何后果不承担任何责任。

目　　录

第一章 主机板特色介绍

1.1 简介 ………………………………………………………… 1
1.2 主机板主要特性 ………………………………………… 1
1.3 产品清单 ………………………………………………… 3
1.4 主机板规格 ……………………………………………… 4

第二章 主机板安装指南

2.1 主机板结构 ……………………………………………… 5
2.1.1 主机板结构图 ………………………………………… 5
2.1.2 跳线连接头一览表 …………………………………… 6
2.2 硬件安装步骤 …………………………………………… 7
2.2.1 安装系统内存 ………………………………………… 7
2.2.2 安装CPU ……………………………………………… 7
2.2.3 主机板上跳线设定 …………………………………… 10
2.2.3.1 清除CMOS跳线设定 ………………………………… 10
2.2.3.2 网卡屏蔽跳线设定 …………………………………… 10
2.2.3.3 BIOS防写跳线设定 ………………………………… 11
2.2.4 主机板上的接口与边接埠 …………………………… 11
2.2.4.1系统信号/控制面板接口 …………………………… 11
2.2.4.2 电源接口 …………………………………………… 12
2.2.4.3 红外线接口 ………………………………………… 13
2.2.4.4 Serial ATA接口 …………………………………… 13
2.2.4.5 USB扩展接口 ……………………………………… 14
2.2.4.6音效功能接口 ……………………………………… 14
2.2.4.7 后置面板 …………………………………………… 15
2.2.5 安装扩展接口卡 ……………………………………… 18
2.2.5.1 安装步骤 …………………………………………… 18

第三章 主板驱动程序的安装

3.1 芯片组驱动程序的安装 ········ 19
3.2 Onboard LAN驱动的安装 ········ 20
3.3 AC'97声卡驱动程序的安装 ········ 21
3.4 USB 2.0驱动的安装说明 ········ 22

第四章 主板BIOS设定和升级

4.1 简 介 ········ 23
4.1.1 CMOS设置主菜单 ········ 23
4.1.2 标准CMOS设定 ········ 24
4.1.3 BIOS高级功能设定 ········ 25
4.1.4 芯片组高级功能设定 ········ 28
4.1.5 周边连接设备设定 ········ 30
4.1.6 电源管理设定 ········ 32
4.1.7 PNP/PCI配置参数 ········ 34
4.1.8 电脑健康状态 ········ 35
4.1.9频率和电压控制 ········ 36
4.1.10 载入BIOS安全预设值 ········ 36
4.1.11 载入BIOS优化值 ········ 37
4.1.12 设定管理员/用户密码 ········ 37
4.1.13 储存参数与退出设定程序 ········ 37
4.2 主板BIOS升级 ········ 38

第五章 附录

5.1 附带应用工具介绍 ········ 39
5.2 主板BIOS报错信息简介 ········ 52
5.3 常见PC开机报警声简介 ········ 56
5.4 全国各办事处电话及部分维修公司路线图 ········ 57

第一章

本章主要介绍了主机板的技术参数，主板特色与功能，使用注意事项，附件清单等内容。

主机板特色介绍

本章目录

1.1 简介 ………………………………………………… 1
1.2 主机板主要特性 ……………………………………… 1
1.3 产品清单 ……………………………………………… 3
1.4 主机板规格 …………………………………………… 4

第一章 主机板特色介绍

1.1 简介

欢迎您选购顶星TM-915PD2/GD2的主机板。本主机板采用Intel 915P/G+FW82801FB(ICH6)芯片组，支持Intel LGA 775架构Prescott核心的Pentium4、Celeron D处理器,支持FSB 533/800MHz，支持DDR333/400 (DDR2 400/533)内存标准，支持Serial ATA硬盘，支持六声道音效输出 。双LED灯数码显示，准确判断系统故障。这款主板整体布局严谨、做工精良。 采用Intel 915系列芯片组充分满足了各方面人群的需求。本主机板质量可靠、稳定性好、性价比高，拥有卓越的性能。

1.2 主机板主要特性

Intel 915P/G（北桥）+ICH6（南桥）芯片组

◆ 支持Intel LGA 775架构Prescott核心的CPU

◆ 支持533/800MHz FSB

◆ 支持32位地址总线，最大2GB的 内存访问空间

◆ 内置Intel Graphics Media Accelerator 900显示芯片(仅TM-915GD2)

◆ 支持Hyper-Threading 技术

◆ 支持PCI Express X1 界面图形接口

◆ 支持PCI Express X16 界面图形接口

◆ 高速USB（USB2.0）控制器，480MB/sec，最多支持8个端口

◆ 支持4个Serial ATA端口

系统内存

◆ 支持两个DDR和两个DDR2 64-bit 数据通道

◆ 支持双通道两个DDR333/400内存标准(Unregistered & Non-ECC DIMM Support)和双通道两个DDR2 400/533的内存

◆ 支持最大内存容量2GB

顶星提醒您：

该机种提供四个内存插槽，支持两个DDR2内存(DIMM1、 DIMM2插槽)和两个DDR内存(DIMM3、DIMM4插槽)，避免损坏主板，两种内存一定不能同时使用。

系统BIOS

- ◆支持PnP1.0a、APM1.2、ACPI1.0a、USB2.0、超频、从USB设备启动
- ◆主板提供了桌面管理界面（DMI）功能，记录主板规格
- ◆提供了“Plug&Play”(即插即用）BIOS，可以自动侦测主板上的外围设备和扩展卡
- ◆BIOS防写功能

主板I/O

- ◆一个PCI快速IDE端口支持2个UDMA100/66/33硬盘、 CD-ROM以及其他ZIP 、LS120等驱动器设备
- ◆支持BUS Master IDE，PIO4，Ultra ATA100/66/33数据传输
- ◆四个Serial ATA端口（最大传输速率150MB/s）
- ◆一个SPP/ECP/EPP并行口
- ◆提供16650兼容的UART串口
- ◆一个软驱端口支持两个360KB，720KB，1.2MB,1.44MB和2.88MB容量的软盘驱动器
- ◆ 8个USB接口
- ◆ 2个PCI Express x1接口
- ◆ 1个PCI Express x16接口
- ◆一个PS/2键盘接口
- ◆一个PS/2鼠标接口
- ◆提供一个IRDA（红外线）接头

电源管理

- ◆支持SMM，APM和ACPI
- ◆能源之星“Green Pc”兼容
- ◆支持网络唤醒

板载AC'97六声道声卡

- ◆支持AC’97 六声道输出
- ◆Win2000/XP驱动程序支持
- ◆Line—in，Line-out，Mic-in

板载网卡

- ◆板载 10/100M网卡
- ◆支持网络唤醒

1.3 产品清单说明

A.TM-915PD2/GD2 主机板一块

B.TM-915PD2/GD2 主机板使用说明书　一本

C.软驱连线（34-PIN）一条

D.硬盘数据线（80-PIN）一条

E.驱动程序光盘 一张

F.Serial ATA数据线 一条

G.Serial ATA电源线 一条

1.4 主机板规格:

主板	芯片组	Intel 915 P/G+FW82801FB(ICH6)
	音　效	内置AC'97六声道声卡
CPU 支持种类		Intel LGA775 架构Prescott 核心的 CPU
CPU 总线频率		支持533/800MHz FSB
主机板尺寸		ATX结构　294.6 mm*243.8 mm
BIOS供应厂商		Award（即插即用）
内存模块		2个184-Pin DDR SDRAM　最大支持2GB 2个240-Pin DDR2 SDRAM 最大支持2GB
扩展槽		2个DDR DIMM插槽、2个DDR2 DIMM插槽、3条PCI插槽 1个PCIE_16X插槽、2个PCIE_1X插槽
输入/输出连接		1. 四个Serial ATA接口 2. 一个并行口支持SPP/EPP/ECP模式 3. 8个USB接口,支持USB2.0规格 4. 支持PS/2鼠标和PS/2键盘 5. 一个红外线IRDA接口 6. 支持Ultra ATA 100 / 66/33标准1个通道2个IDE设备 7. 一个软驱接口,可支持360KB/720KB / 1.2MB / 1.44MB / 2.88MB软驱 8. 三个声音连接口: 声音输入、声音输出、麦克风输入
特色与功能		1.CPU前端总线频率支持高达800MHz 2.支持四个Serial ATA 硬盘传输规范 3.支持AC'97 六声道音效输出 4.BIOS防写功能 5.PCIE 1X模式的传输速率可以达到250MB/S，接近原有PCI接口133MB/s的二倍 6.PCIE 16X 显卡插槽提供4GB/s以上传输带宽 7.双LED灯侦错，硬件故障了如指掌

第二章

本章主要介绍主板架构,跳线的设置,
各接口的连接方法及其他硬件的安装
方法和注意事项。

主机板安装指南

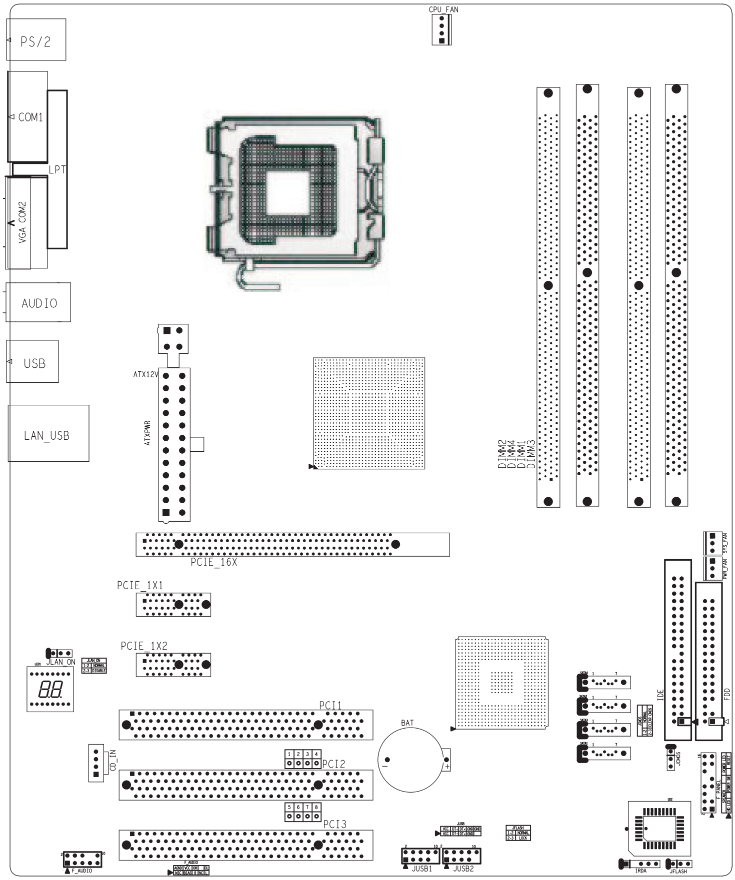
本章目录

2.1 主机板结构 ………………………………………… 5
2.1.1 主机板结构图 ………………………………… 5
2.1.2 跳线连接头一览表 …………………………… 6
2.2 硬件安装步骤 ……………………………………… 7
2.2.1 安装系统内存 ………………………………… 7
2.2.2 安装CPU ………………………………………… 7
2.2.3 主机板上跳线设定 …………………………… 10
2.2.3.1 清除CMOS跳线设定 ………………………… 10
2.2.3.2板载网卡屏蔽跳线设定………………………… 10
2.2.3.3 BIOS防写跳线设定 ………………………… 11
2.2.4 主机板上的接口与边接埠…………………… 11
2.2.4.1系统信号/控制面板接口 …………………… 11
2.2.4.2 电源接口………………………………………… 12
2.2.4.3 红外线接口…………………………………… 13
2.2.4.4 Serial ATA接口……………………………… 13
2.2.4.5 USB扩展接口 ………………………………… 14
2.2.4.6音效功能接口 ………………………………… 14
2.2.4.7 后置面板 ……………………………………… 15
2.2.5 安装扩展接口卡……………………………… 18
2.2.5.1 安装步骤 ……………………………………… 18

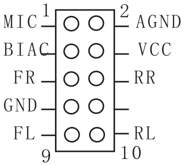
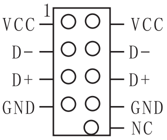
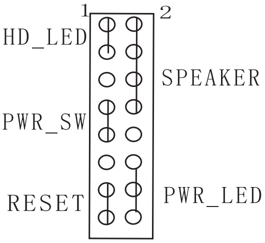
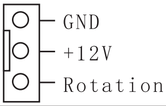
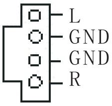
第二章 主机板安装指南

2.1 主机板结构

2.1.1 主机板结构图



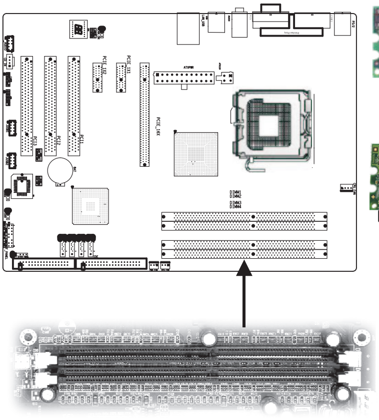
2.1.2 跳线连接头一览表

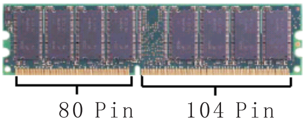
JP/CN	功能	跳线设置/连接头
JCMOS	清除CMOS跳线	1-2:Normal；2-3:Clear CMOS
JLAN_ON	网卡屏蔽跳线	1-2:Normal；2-3:Disable
JFLASH	BIOS写保护跳线	1-2: Write Enable；2-3:Write Disable
F_AUDIO	前置音频接口	
JUSB1 /JUSB2	USB扩展接口	
F_PANEL	面板连接头	
PWR_FAN /SYS_FAN	电源/系统风扇	
CD-IN	音频接口	

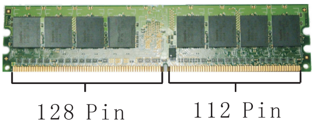
2.2 硬件安装步骤

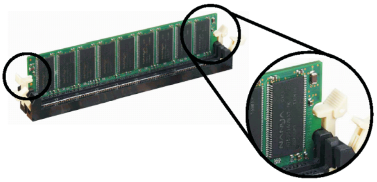
2.2.1 安装系统内存

该机种内建两个184-Pin DDR插槽(DIMM3、DIMM4)和两个240-Pin DDR2插槽(DIMM1、DIMM2)，支持256MB、512MB、1024MB,每个DIMM插槽支持的最大容量为1GB。注意：DDR2内存和DDR内存不能同时使用。









* 内存条必须要插入主机板上内存插槽，而内存的Pin 1必须要与内存插槽的Pin1接在一起！

* 将内存插槽两侧的“Tabs”（卡榫）正确地与内存条卡住。

* 若要确认内存条的方向，可以看内存条上面的那个Key（指向点）的相对位置搭配主机板内存插槽的指向位置即可。

* 将内存垂直插入DIMM插槽中，并确保缺口 的正确位置。若正确插入了内存模组，您将不会看到金手指部分。

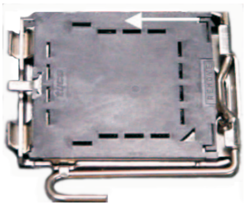
2.2.2 安装 CPU (Central Processing Unit)

本主机板内建有LGA 775 插座，免插入力插座的设计可以让您小心且容易地将新 CPU安装到正确的位置，请根据以下步骤正确安装

CPU。错误的安装可能会引起您CPU和主板的损坏。升级或更换CPU时，请先关闭ATX电源或拔掉电源插头以确保CPU的安全。

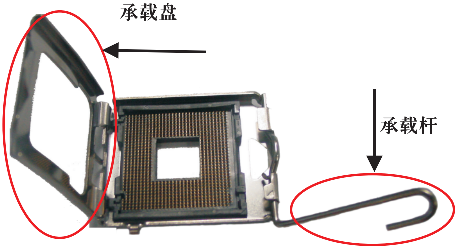
*** 安装、升级CPU，请依照下面的步骤：**

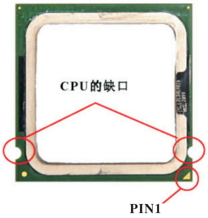
注意LGA775架构是将CPU的针脚转移到了插座上，CPU底部是平的，CPU本身底部只有触点。而主板上的775插座通过775个拱起的突出金属触点与CPU接触。LGA775处理器安装时的两个缺口，提醒你正确安装。



顶星提醒您：
1.请勿触摸CPU插槽针脚，以避免受损。
2.只要CPU尚未安装，请把塑料盖覆在CPU插槽上，以免插槽的针脚受损。

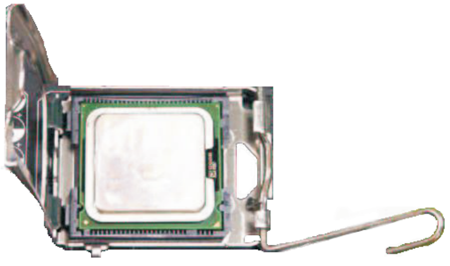
1.CPU上方有一个塑料盖，保护它以免受损。在您安装CPU之前，塑料盖是覆在插槽上的，保护插槽中的针脚。沿着压杆转轴的一边，移除塑料盖，看到插槽的针脚。

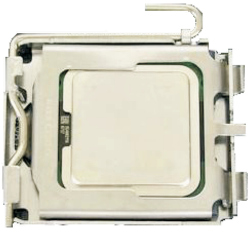




2.打开承载杆，把承载杆向上抬，打开承载盘。

3.确认CPU与插槽的方向正确匹配后，把CPU向下按入插槽，请确认找到了CPU插槽的切边位置。





4.CPU上的缺口和插槽上的相匹配，固定在插槽中，若没有，请垂直向上取出CPU，并重新安装。

5.盖上承载盘。把承载轩轻轻地向下按到承载盘下。然后用插槽边的钩子固定住承载轩。

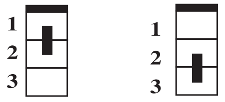
*** 安装LGA775CPU专用风扇**

先对齐散热风扇和主板上的孔，把风扇向下推，直到它的4个钉钩插入主板的孔中。把4个钉色向下按，以固定风扇。然后锁定开关以锁定钉钩。在启动您的计算机前，请确认CPU上面已装上带有散热膏的风扇，建议您在CPU的上端涂上散热膏以保持CPU的良好散热。

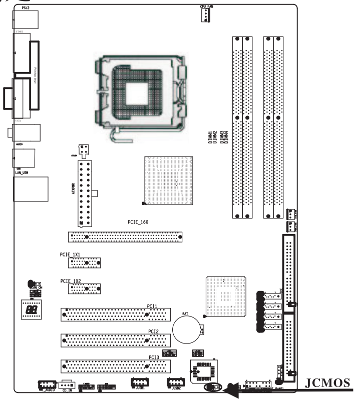
2.2.3 主机板上跳线设定

(注：本主机板上的所有跳线靠近粗白线端的为第一脚)

2.2.3.1 清除CMOS跳线(JCMOS)设定



Normal　　Clear CMOS

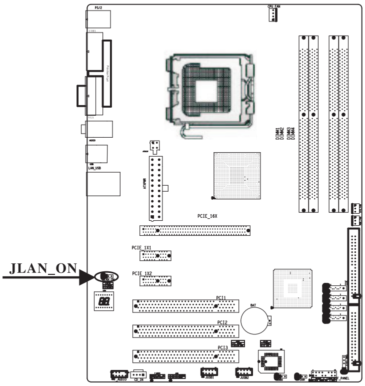


＊如果主机板因为BIOS设置错误而出问题要清除CMOS，可在断开ATX电源状态下把CMOS跳线2-3脚短接至少两秒，然后返回1-2脚短接的状态。请不要在系统开机时清除CMOS，这样可能会对主板造成伤害。

2.2.3.2 板载网卡屏蔽跳线(JLAN_ON)设定

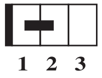
本主板提供网卡屏蔽跳线，用户可以通过板载网卡跳线来关闭板载网卡，跳线设定具体如下：

Normal　　Disable

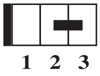


2.2.3.3 BIOS防写跳线（JFLASH）设置

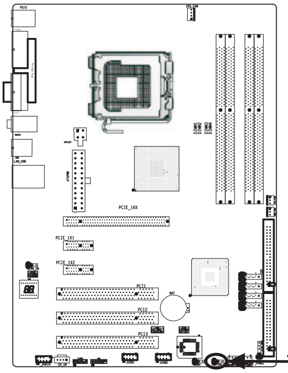
本主机板BIOS有防写功能，除非你要升级BIOS，否则我们建议你把BIOS防写跳线2-3短接以保护你的BIOS，此时BIOS为不可写。当你要升级BIOS时，请在断开ATX电源状态下，把跳线1-2短接。



Normal



Lock

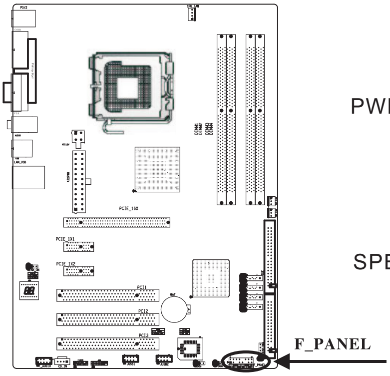


JFLASH

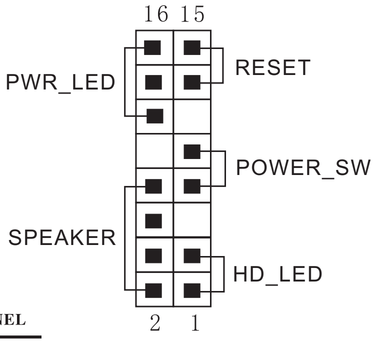
2.2.4 主机板上的接口与连接埠

(注：本主板上所有接口有白色三角符所指的为第一脚，请务必不要接反，否则有可能对您的设备或主板造成损害)

2.2.4.1 系统信号/控制面板接口

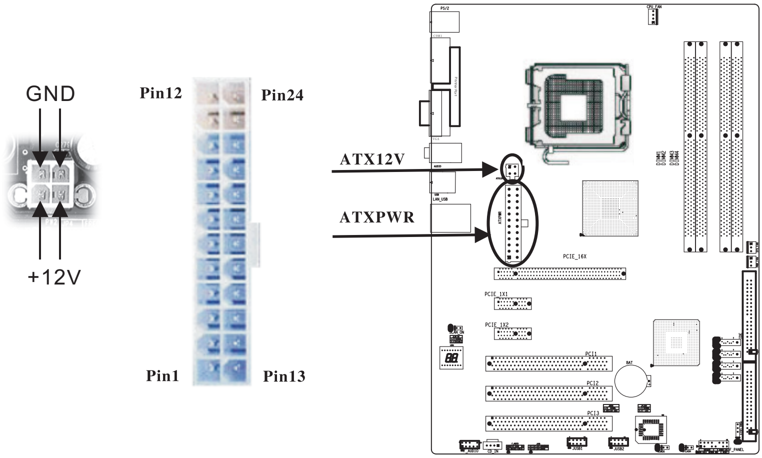


F_PANEL



2.2.4.2 电源接口

本主板使用ATX结构的电源给主板供电。在连接电源之前，请务必确认所有的组件都已正确安装，并且不会造成损坏。此接口可连接ATX 24-PIN电源，也可以使用20PIN的ATX电源。在与ATX 24PIN电源下连时确认电源的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误后。再将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。使用20PIN的ATX电源时，请顺着PIN1和PIN13插上电源。

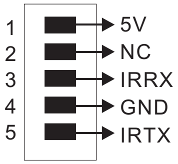


ATXPWR针脚定义

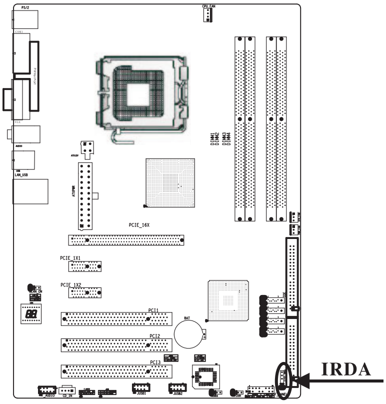
PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS-ON#
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	PWR OK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	NC	24	GND

2.2.4.3 红外线接口

只要接上红外线传输模组并搭配适当的应用程式，如Laplink等程式，你的电脑即可与笔记本电脑、PAD或打印机等设备以红外线互传资料。此接头可支持HPSIR(115.2Kbps)及ASK-IR(56Kbps)等红外线传输标准。要使用此功能，需要在BIOS中开启IR功能，选择UART传输模式即可。



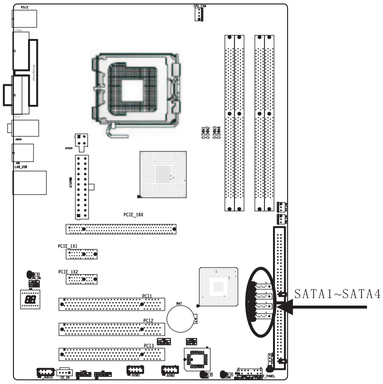
IRDA



2.2.4.4 Serial ATA接口

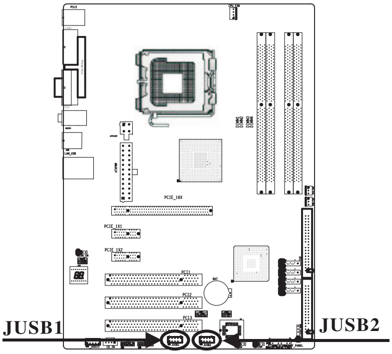
主板的南桥芯片ICH6支持4个Serial ATA接口：SATA1、SATA2、SATA3、SATA4。每个Serial ATA接口数据速率150MB/s,都可以连接1个硬盘设备。

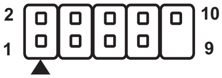
PIN	SIGNAL
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



2.2.4.5 USB扩展接口JUSB1、JUSB2

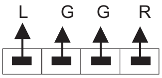
本主板提供两个USB2.0扩展接口USB2_3和USB4_5。USB2.0的数据传输速率达480Mbps，是USB1.1的40倍。**(注：白色三角符所指的为第一脚，请务必 不要接错，否则有可能会对您的设备或主板造成损害)**



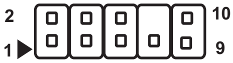


脚位	说明	脚位	说明
1	VCC	2	VCC
3	D-	4	D-
5	D+	6	D+
7	GND	8	GND
9		10	NC

2.2.4.6 音效功能接口

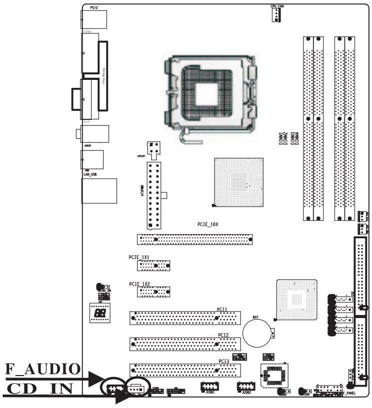


CD_IN



F_AUDIO

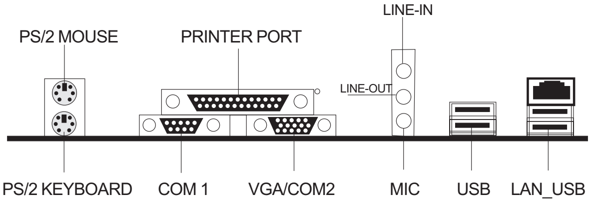
脚位	说 明	脚位	说 明
1	MIC	2	AGND
3	BIAS	4	VCC
5	FR	6	RR
7	GND	8	
9	FL	10	RL



CD_IN为CD-ROM的音频接口；F_AUDIO为前置音频接口,在未使用前置声卡接口时，需用跳帽分别将5和6脚，9和10脚短接。如果你的机箱支持，那么你就可以方便地从机箱前面插拔音频设备了。

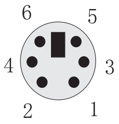
2.2.4.7 后置面板接口

主板后面板提供以下接口：



***鼠标接口**

本主机板提供一个PS/2 鼠标接口，可连接一个PS/2鼠标。接头的位置与针脚定义如下：

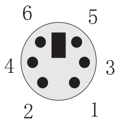


PS/2鼠标接口

Pin	Signal
1	MS DATA
2	NC
3	GND
4	VCC
5	MS CLOCK
6	NC

***键盘接口**

本主机板提供一个PS/2键盘接口，可连接一个PS/2键盘。接口的位置与针脚定义如下：

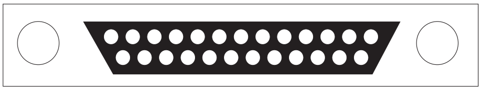


PS/2键盘接口

Pin	Signal
1	KB DATA
2	NC
3	GND
4	VCC
5	KB CLOCK
6	NC

***打印机接口**

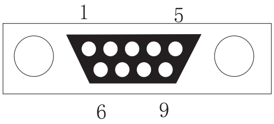
本主板提供一个打印机接口，支持扩展功能并行口(ECP)和增强并行口(EPP)，其针脚位置与定义如下：



Pin	Signal	Pin	Signal
1	STB#	14	AFD#
2	DATA0	15	ERR#
3	DATA1	16	INIT#
4	DATA2	17	SLIN#
5	DATA3	18	GND
6	DATA4	19	GND
7	DATA5	20	GND
8	DATA6	21	GND
9	DATA7	22	GND
10	ACK#	23	GND
11	BUSY	24	GND
12	PE	25	GND
13	SLCT		

*串行接口

TM-915PD2提供两个串行口,TM-915GD2提供一个串行口。可以连接串行鼠标或其他串行设备。串行口的位置与Pin脚定义如下：



串行接口

Pin	Signal
1	DCD
2	SIN
3	SOUT
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

*音频接口

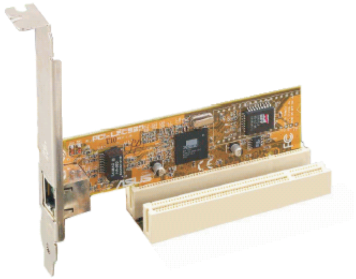
音频接口在2声道的立体声模式输出时，Line_out接口用来连接到音箱或耳机，Line_in接口连接到外置CD机，Mic接口连接到麦克风。

本主机板支持六声道，如果你有六声道音箱，你就可以欣赏六声道的震撼效果。六声道时MIC、LINE-IN是复用的，通过操作系统的音频属性里的高级控制里选择打开和关闭六声道功能，但只有WINDOWS 2000/XP才支持此功能，WINDOWS 98不支持。音箱的具体接法参照音箱的说明书。

注意：在使用6声道效果时，不能再使用Min 和Line In功能，如需使用，请在音频属性中更改回来。

2.2.5 安装扩展卡

2.2.5.1 安装步骤(PCI扩展卡为例)



1. 关闭电脑电源,用手接触电源外盖以除去静电,然后拆开机壳。

2. 寻找空的扩充槽位置,并且将机壳上的界面卡盖(Slot Cover)上的固定螺丝旋开,然后保留界面卡盖以备不时之需。

3. 打开界面卡包装, 依照界面卡的说明书设定调整接口上的跳接器(Jumpers)来调整界面卡的硬件设定。

4. 将界面铁片对准机壳的位置,方向不能有偏差,然后稳稳地插入主板的插槽中,确定无误后，拧上刚刚拆下的螺丝，将其固定好。

5. 再次检查无误之后,盖上机壳,接上电源线,然后重新开机。

第三章

本章主要介绍了主板各硬体的驱动程式的安装方法及相关注意事项。

主板驱动程序的安装

本章目录

3.1 芯片组驱动程序的安装 ························ 19
3.2 Onboard LAN驱动的安装 ······················· 20
3.3 AC'97声卡驱动程序的安装······················ 21
3.4 USB 2.0驱动的安装说明 ························22

第三章 主板驱动程序的安装

3.1 芯片组驱动程序的安装

当您安装好操作系统之后，接下来就要安装驱动程序，本主机板附带的驱动程序采用自动运行安装界面，将主机板附带的光盘放入CD-ROM中(以下驱动安装均以WIN 2000/XP 操作系统为例)：

1.光盘自动运行后会出现如下界面：

2.点击“主板驱动程序”，将会出现下图：

3.点击“Intel 芯片组驱动安装程序”，出现下图：

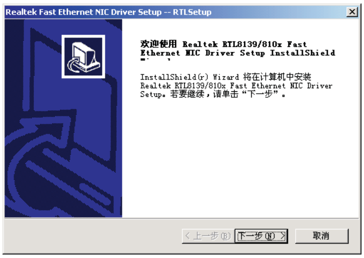
4.点击“下一步”→“是”→“下一步”后，出现以下完成界面：

5.选择“是，我要现在重新启动计算机”，点击“完成”重新启动以使驱动程序生效。

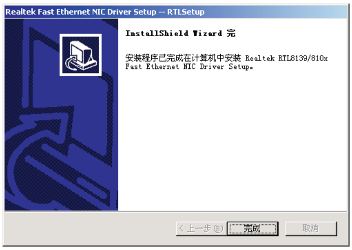
3.2 Onboard LAN 驱动的安装

本主板板载10/100M自适应网卡，其驱动程序的安装步骤如下：

1.在驱动程序安装主界面（如上图）中选择“网络适配器”，出现下面的欢迎界面：



2.点击“下一步（N）”，安装完成后，出现完成提示，如下图：

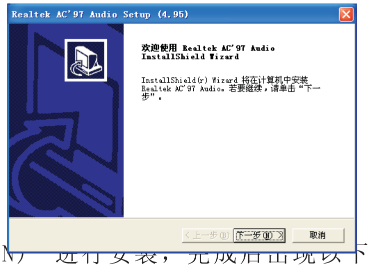


3.点击“完成”，网卡驱动程序安装成功,并自动生效。

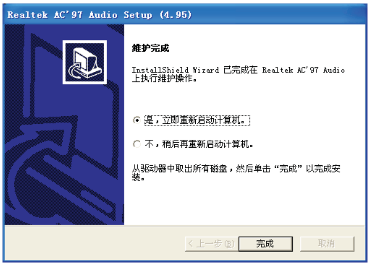
3.3 AC'97声卡驱动程序的安装

本主机板内置AC’97声卡,其驱动程序的安装步骤如下：

1.从安装界面（如 … 项驱动”，出现如下图所示安装向导：



2.点击“下一步(N)” … 下提示:



3.选择“是，立即重新启动计算机”，点击“完成”重新启动以使驱动程序生效。

3.4 USB 2.0驱动的安装说明

本主板支持USB2.0高速传输技术,Windows 98系统不支持USB2.0,但Windows2000/XP在安装完驱动程序后才真正支持USB2.0高速传输。在Windows2000必须安装 SERVICE PACK 4。在WindwsXP操作系统下必需安装SERVICE PACK 1。再按下面的步骤进行安装：

1.从桌面上右击“我的电脑”图标，从弹出的菜单中选择“属性”菜单。

2. 从“系统属性”对话框中依次选择 “硬件”->“设备管理器”。

3. 右击“通用串行总线(USB)控制器”，从弹出的菜单中选择“属性”菜单。

4. 依次选择“驱动程序”->“更新驱动程序”，单击“下一步”按纽。

5. 选择"选择自动安装软件(推荐)”->“下一步”。

6. 根据安装向导按照步骤直到完成即可。

第四章

本章主要介绍了主板BIOS的各项值的定义和设定方法以及BIOS的升级方法。

主板BIOS的设定和升级

本章目录

4.1 简 介 ······ 23
4.1.1 CMOS设置主菜单 ······ 23
4.1.2 标准CMOS设定 ······ 24
4.1.3 BIOS高级功能设定 ······ 25
4.1.4 芯片组高级功能设定 ······ 28
4.1.5 周边连接设备设定 ······ 30
4.1.6 电源管理设定 ······ 32
4.1.7 PNP/PCI配置参数 ······ 34
4.1.8 电脑健康状态 ······ 35
4.1.9 频率和电压控制 ······ 36
4.1.10载入BIOS安全预设值 ······ 36
4.1.11载入BIOS优化值 ······ 37
4.1.12 设定管理员/用户密码 ······ 37
4.1.13 储存参数与退出设定程序 ······ 37
4.2 主板BIOS升级 ······ 38

第四章 主板BIOS设定和升级

4.1 简介

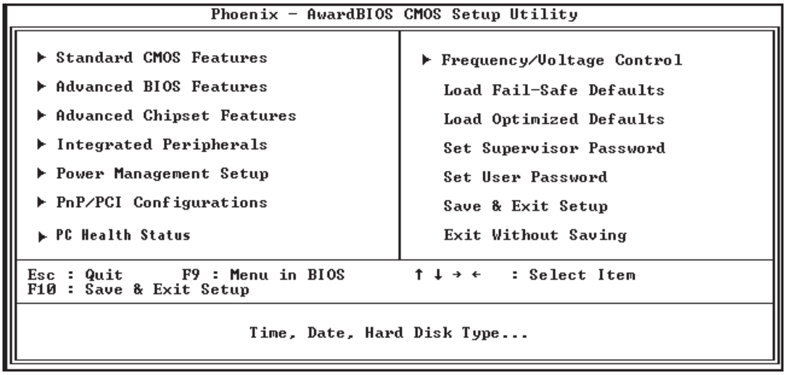
BIOS是固化在Flash ROM里的程序，属于硬件的一部分，它工作在硬件的最底层，所以BIOS的设定对您的系统能否正常稳定运行至关重要。当您开机的时候，BIOS 开始检测系统，并依照预设参数设置主机板的工作环境，当BIOS完成自检，就会开始寻找系统中可能存在的操作系统，然后引导并启动操作系统。

BIOS在开机测试运行时，按下键盘上的＜DEL＞键即可进入BIOS设定程序。

4.1.1 CMOS设置主菜单

当你进入BIOS的CMOS设定程序的时候，所出现的第一个画面是主菜单。使用上下键选择不同的项目，并且按＜Enter＞进入特定的功能菜单。(以机种TM-915PD2的BIOS为例)

(注：不同版本的BIOS，其中的某些选项可能会不同)



4.1.2 标准CMOS设定（STANDARD CMOS FEATURES）

标准CMOS设定包括有多个设定项目，利用键盘的上下箭头键来选择（被选项目会变高亮），然后使用PgUp或PgDn修改设定值。

```
                Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
                       Standard CMOS Features

   Date (mm:dd:yy)              Jan  5  2006      |      Item Help
   Time (hh:mm:ss)               9 : 58 : 38      |
                                                  | Menu Level   ►
 ► IDE Channel 0 Master                           |
 ► IDE Channel 0 Slave                            | Change the day, month,
 ► IDE Channel 1 Master                           | year and century
 ► IDE Channel 1 Slave                            |
                                                  |
   Drive A                    [1.44M, 3.5 in.]    |
   Drive B                    [None]              |
                                                  |
   Video                      [EGA/VGA]           |
   Halt On                    [All Errors]        |

 ↑↓→←:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Date(日期)

此项设置系统的时间（月/日/年），把光标移至Date设置区（高亮显示），用PgUp/PgDn或+/-来调整日期。

Time (时间)

把光标移至时间设置区，用PgUp/PgDn或+/-来调整时间。

IDE Channel 0(1) Master(Slave)

此项是记录和检测IDE硬盘和其它IDE设备。主板的PCI IDE 提供Primary和Secondary IDE两个接口。每个接口最多可接两个IDE设备Master和Slave。

Capacity	硬盘容量
Cylinder	磁柱数目
Heads	磁头数目
Presomp	写前补偿
Landingzone	停置区
Sectors	扇区数目

Drive A / B (软驱A/B)

主要是设置软盘机的类型，分别是A与B磁盘机。可用选项NONE（无）、360K、1.2M、720K 、1.44M、2.88M。

Video

设置显示器的类型。

Halt On

设置当出现什么错误时，系统将停机。

4.1.3 BIOS高级功能设定 (Advanced BIOS Features)

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Advanced BIOS Features

▶ CPU Feature                    [Press Enter]      Item Help
▶ Hard Disk Boot Priority        [Press Enter]
  Virus Warning                  [Disabled]         Menu Level   ▶
  CPU L1 & L2 Cache              [Enabled]
  Hyper-Threading Technology     [Disabled]         Select Hard Disk Boot
  Quick Power On Self Test       [Enabled]          Device Priority
  First Boot Device              [Floppy]
  Second Boot Device             [Hard Disk]
  Third Boot Device              [ZIP100]
  Boot Other Device              [Enabled]
  Swap Floppy Drive              [Disabled]
  Boot Up Floppy Seek            [Disabled]
  Boot Up NumLock Status         [On]
  Gate A20 Option                [Fast]
  Typematic Rate Setting         [Disabled]

  Security Option                [Setup]
  APIC Mode                      [Enabled]

↑↓→←:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
  F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

（标有▶ 的表示有子菜单，按回车键可进入下级菜单。）

▶CPU Feature

此项功能是CPU的温度相关设定。

Delay Prior TO Thermal

当CPU的温度到达了工厂预设的温度，时钟将被适当延迟。温度监控装置开启，由处理器内置传感器控制的时钟模组也被激活以保持处理器的温度限制。

Limit CPUID Maxval

此项功能是限制CPUID最大值的设定。

可选项：Disabled(默认)、Enabled。

▶**Hard Disk Boot Priority**

此项设置选用哪一个硬盘作为启动盘。

Virus Warning

病毒防护警告（预设值为Disable）,此功能可防止硬碟之开机磁区及分割区被更改，任何试图写入该区之动作将会导致系统挡机并显示警讯息。

CPU L1 & L2 Cache

打开和关闭CPU L1和 L2 Cache，打开可以提高系统性能。

可选项：Enabled、Disabled。

Hyper-Threading Technology

设置是否支持超线程CPU。此项需要你的主板Chipset和CPU支持，如果有一个条件不符合，则此项不显示。确信你的主板支持并且CPU为超线程CPU时设置为Enabled。

可选项：Enabled、Disabled。

Quick Power On Self Test

可选项：Enabled、Disabled。设置为Enabled时，系统将跳过扩展内存检查，提高系统自检速度。

First/Second/Third Boot Device

设置系统启动优先级。可选项：Floppy，Hard Disk，CDROM，LS120，ZIP100，USB-FDD/ZIP/HDD，LAN，Disabled。

Boot Other Device

设置其它设备启动。可选项：Enabled、Disabled。

Swap Floppy Drive

设置其它设备启动。可选项：Enabled、Disabled。

Boot Up Floppy Seek （开机软碟搜导）

当启用（Enabled）本功能，则电脑开机时，BIOS之POST程式会去侦测Floppy是否存在。关闭（Disabled）时,则跳过此侦测动作。

Boot Up Numlock Status

开机数字键锁定状态（预设值为ON），ON:开机时数字键设定为 数字状态；OFF：开机时数字键设定为方向状态。

Gate A20 Option

设置保护模式下的快速存取响应。可选项： Fast、Normal。

Typematic Rate Setting

设置允许用户自定义键盘的响应时间。可选项：Enabled、Disabled 。

Typematic Rate (Chars/Sec)

此项只有Typematic Rate Setting为Enabled时才有效。设置当键盘按下时字符的重复率。可选项：6、8、10、12、15、20、24、30。

Typematic Delay (Msec)

此项只有Typematic Rate Setting为Enabled时才有效。用来设置字符重复时的延迟时间。可选项：250、500、750、1000毫秒。

Security Option

设置系统的安全级别。 设置为System，在每次开机时，电脑会要求输入正确密码，否则无法开机。设置为Setup，只有在进入BIOS设定时，系统才会要求输入密码。

APIC Mode

设置系统是否进入APIC(Advanced Programmable Interrupt Controller)模式。当进入APIC模式时系统能释放更多的IRQ资源。

MPS Version Control For OS

本选项让您选择何种MPS（Multi-Processor Spec）版本。您必须选择操作系统支持的版本。可选项：1.4、1.1。

OS Select For DRAM > 64MB

如果您的操作系统是OS2，请选择OS2，否则请选Non-OS2。

Report No FDD for Win95

此选项只用在使用Win95操作系统而且不使用软驱时,选择“YES”。

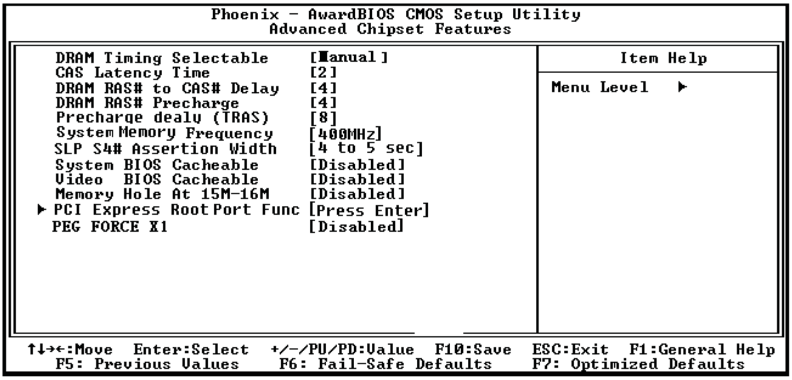
Full Screen Logo Show

此项设置Enabled启动时，显示静态的logo画面。设置为Disabled启动时显示自检信息全屏开机画面。

Small LOGO（EPA）Show

此项设置是否显示能源之星 LOGO 。可选项：Disabled、Enabled。

4.1.4 芯片组高级功能设定（Advanced Chipset Features）



DRAM Timing Selectable

此项设置通过何种方式来控制DDR的时间参数。

可选项：Manual、By SPD。

CAS Latency Time

此选项可控制SDRAM在接收到一个指令后开始读写资料前的延迟时间（以时钟周期计算）。可选项：2.5、2、 3。

DRAM RAS# to CAS# Delay

此项允许用户设置从RAS#到CAS#的延时时间。

可选项：4、3、2。

DRAM RAS# Precharge

这个项目控制列地址（RAS）预充电的时间（以时钟计算）。

可选项：4、3、2。

Precharge dealy (TRAS)

预充电延迟,此项规定了在预充电之前的空闲周期。

System Memory Frequency

此项设置内存频率。

SLP_S4# Assertion Width

此项设置信号的触发延时时间。

System BIOS Cacheable

该项是BIOS高速存取功能，启用时可让系统开启BIOS ROM 位于F0000H-FFFFFH地址上的高速存取功能，从而获得更好的系统性能。不过当程序要写入该段地 址，就可能导致系统错误。

可选值:Enabled，Disabled。

Video BIOS Cacheable

启用时可让系统开启ROM位于C0000H-C7FFFH地址上的高速存取功能，从而获得更好的VGA性能。不过当程序要写入该段地址，就可能导致错误。可选值:Enabled、Disabled。

Memory Hole At 15M-16M

为增加兼容性而设计的。保留的记忆给旧的ISA卡，如果不是使用旧ISA卡，千万不要设为“Enabled”。预设值为Disabled。

▶ **PCI Express Root Rort Func**

此项设定PCI Express 端口的功能。

PEG Force x1

此项用于指定PCI-E Graphics 显卡是否用1倍数率。

4.1.5 周边连接设备设定(Integrated Peripherals)

```
            Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
                  Integrated Peripherals

 ▶ OnChip IDE Device         [Press Enter]      Item Help
 ▶ Onboard Device            [Press Enter]
 ▶ SuperIO Device            [Press Enter]   Menu Level   ▶
   On board Lan Boot Rom     [Disabled]

 ↑↓→←:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
    F5: Previous Values     F6: Fail-Safe Defaults     F7: Optimized Defaults
```

▶ Onchip IDE Devive

子菜单中包含IDE设备和Serial ATA设备的设置。

IDE HDD Block Mode

此项设置硬盘控制器使用快速的区块传输模式。区块传输模式允许BIOS自动检测驱动器能支持的读取和写入每扇区模块的最佳数值，以提高访问IDE设备的速度。

IDE DMA Transfer Access

此项设置硬盘控制器数据传输方式。建议设置为“Enabled”,可以打开硬盘的“DMA (Direct Memory Access 存储器直接访问)”功能。

On-Chip Primary(Secondary) PCI IDE

此项可以打开或关闭在主板上集成的PCI IDE通道。

IDE Primary(Secondary) Master(Slave) PIO

每个IDE通道支持主和从两个驱动器，这四个选项定义IDE设备的PIO(Programmed Input/Output)类型。您可设为AUTO，默认为AUTO。

IDE Primary(Secondary) Master(Slave) UDMA

此项设置是否启用UDMA，UltraDMA 技术,是IDE设备存取最快的通道。可选项：AUTO、Disabled。

On-Chip Serial ATA

设置Serial ATA和普通parallel ATA的挂接方式。

可选项：Auto(系统自动配置)、Disable(关闭Serial ATA功能)、Combined Mode(Serial ATA 和parallel ATA 组合最大接4个IDE设备)、Enhanced Mode(Serial ATA 和parallel ATA 最大接6个 IDE设备)、SATA Only等。

▶ Onboard Device

关于板上内建的USB、Audio，LAN等的设置。

USB Controller

设置打开和关闭USB控制器。可选项：Disabled、 Enabled。

USB 2.0 Controller

打开此项可以支持USB2.0的设备。

USB Keyboard Support

设置DOS下的USB键盘支持。可选项：Disabled、 Enabled。

USB Mouse Support

设置DOS下的USB鼠标支持。可选项：Disabled、 Enabled。

Ac97 Audio select

设置打开和关闭AC97音效功能。外接声卡请关闭该功能。

▶ SuperIO Device

设置IO的一些高级功能。

OnBoard FDC Controller

该项可打开和关闭在主板上的软驱控制器。

Onboard Serial Port 1/2

此项给主机板COM1/COM2指派一个输入输出(I/O)地址和中断(IRQ)。

UART Mode Select

设置主板上COM2 不是DISABLED 的任意选项。UART模式允许您选择常规的红外线传输协议IrDA, 或ASKIR，IrDA 是一个具有115.2K bps 最大波特率的红外线传输协议。ASKIR 是一个夏普的最大波特率为57.6K bps 的快速红外线传输协议。

Onboard Paralled Port

设置内置并行口地址。

Parallel Port Mode（并行端口模式）

此项可以选择并行端口的工作模式。SPP：标准并行端口;EPP：增强并行端口;ECP：扩展性能端口；ECP + EPP：扩展性能端口+ 增强并行端口。

Onboard Lan Boot ROM

设置开启或关闭板载网卡的引导ROM功能。

可选项：Disabled，Enabled。

4.1.6 电源管理设定 (POWER MANAGEMENT SETUP)

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Power Management Setup

ACPI Function                 [Enabled]          Item Help
Power Management              [User Define]
Video Off Method              [DPMS]             Menu Level ▶
Video Off In Suspend          [Yes]
Suspend Type                  [Stop Grant]
MODEM Use IRQ                 [3]
Suspend Mode                  [Disabled]
HDD Power Down                [Disabled]
Suspend Mode                  [Disabled]
HDD Power Down                [Disabled]
Soft-Off by PWR-BTTN          [Instant-Off]
Wake-Up by PCI card           [Disabled]
Power On by Ring              [Disabled]
Resume by Alarm               [Disabled]
** Reload Global Timer Events **
Primary IDE 0                 [Disabled]
Primary IDE 1                 [Disabeld]
Secondry IDE 0                [Disabled]

↑↓→←:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
F5: Previous Values      F6: Fail-Safe Defaults       F7: Optimized Defaults
```

ACPI Function （设置ACPI功能）

设置是否使用ACPI功能，缺省值为“Enabled（使用）”。

Power Management

设置电源管理的模式。可选项：User Define、Min Saving、 Max Saving。

Video Off Method

设置使显示器进入何种省电模式。可选项：Blank Screen、V/H SYNC+Blank、DPMS。

Video Off In Suspend

设置当系统在悬挂模式时决定是否关闭显示器电源。

Suspend Type

此项设定默认Stop Grant,在节电模式时CPU将进入到空闲状态。

MODEM Use IRQ（调制解调器的中断）

此项设置设备调制解调器的中断值。

Suspend Mode（挂起模式）

设置电脑多久没有使用时，便进入Suspend省电模式，将CPU工作频率降到0MHz，并分别通知相关省电设置（如CPU FAN)以便一并进入省电状态。

HDD Power Down（硬盘电源关闭模式）

设置硬盘电源关闭模式计时器，当系统停止读或写硬盘时，计时器开始计算，过时后系统将切断硬盘电源。一旦又有读或写硬盘命令执行时，系统将重新开始运行。如果在“Power Mangment”中设置为“User Define”，将激活该项。

Soft-Off by PWR-BTTN

设定为“Instant-Off”时，ATX 电源开关就像一般的电源开关。设为“Delay 4sec”时，必须按住ATX 开关4 秒钟以上才能将电源关掉。

Wake-Up By PCI card

设置是否采用PCI插卡唤醒。

Power On by Ring

如果您打开该功能，传真或Modem 接到的信号将会使系统从省电状态或软关机状态唤醒。

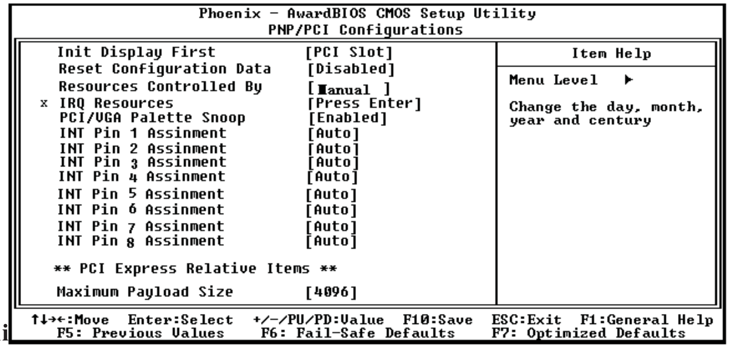
Resume by Alarm

如果打开该功能，可以设置每个月中的某一天，某一小时，某一分钟，或某一秒去打开系统。

Primary(Secondary)IDE 0(1)/FDD,COM,LPT Port/PCI PIRQ[A-D]#

当该功能打开时，如果系统检测到任何驱动器或设备中有活动时，系统将会退出挂起模式而重新启动延时记数器。

4.1.7 PNP／PCI配置参数设定 (PNP/PCI CONFIGURATION)



Ini

此项是显卡优先设定，如果计算机中同时有AGP显卡和PCI显卡PCI显卡被设定为优先启动。

Reset Configuration Data

如果启动此选项重新启动机器，原来储存在BIOS 内的即插即用数据组态资料都会被清除。新的数据将被创建。

Resources Controlled By

系统可以动态的分配即插即用设备需要的资源。如果您不能使旧式的ISA (Industry Standard Archit-ecture)卡正确的工作，你

可以手动的设定IRQ 和内存资源的子菜单来解决这个问题。

IRQ Resources

此项仅在Resources Controlled By设置为Manual时有效。按<Enter> 键，您将进入子菜单:IRQ Resources列出了IRQ 3/4/5/7/9/10/11/12/14/15，让用户根据使用IRQ的设备类型来设置每个IRQ。设定值有：PCI Device 为PCI总线结构的Plug & Play兼容设备。

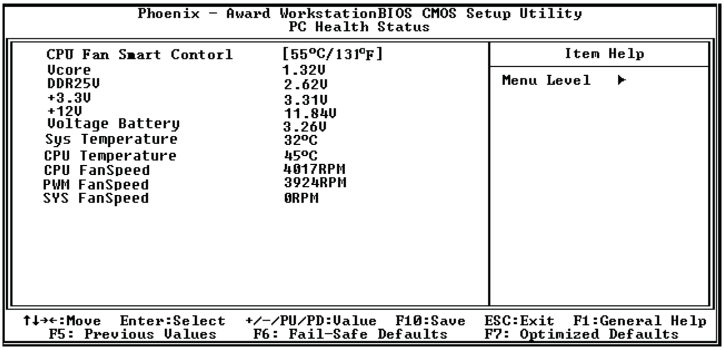
PCI/VGA Palette Snoop

这项设计来解决一些非标准VGA卡导致的问题。建议保留预设值。

Maximum Payload Size

此项设置最大的有效负荷。

4.1.8电脑健康状态（PC Health Status）



此项用来查看PC机工作的状态，包括CPU电压、温度和所有的风扇速度以及主机板上的主要工作电压等参数。

CPU Fan Smart Control

设置Smart Fan功能的开启温度。当CPU的温度达到了“CPU Fan Smart Control”设置值，则Smart Fan就开始运行。

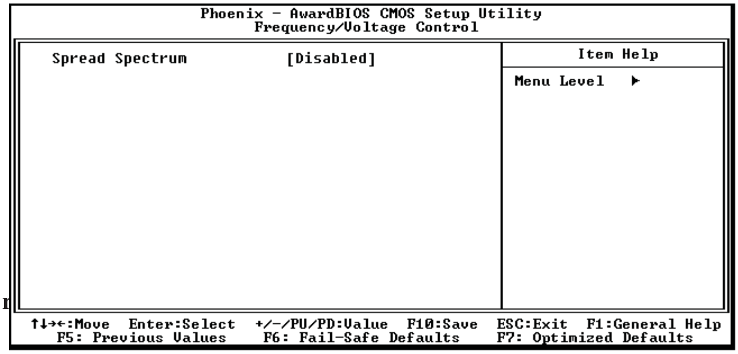
CPU/SYS Temperature

系统在运行中所侦测到的CPU/System的温度。

CPU Fan PWM Fan/SYSFan Speed

系统在运行中所侦测到的CPU、PWM/System的风扇的转速。

4.1.9 频率和电压控制（Frequency/Voltage Control）



Spr

4.1.10 载入BIOS安全预设值(Load Fail-Safe Defaults)

此对话框i 目安装BIOS缺省值。按[Y]键，然后按Enter安装缺省值。按[N]键，然后按Enter不安装缺省值BIOS缺省值对于系统的性能不是很好，但比较稳定。如果你的系统性能不稳，试着在你的系统再次准备运行前安装BIOS缺省值。如果你只想为某一特定的选项安装BIOS缺省值，选择和显示那选项，然后按[F6]键。

4.1.11 载入BIOS优化值(Load Optimized Defaults)

```
Load Optimized Defaults (Y/N)? y
```

此选项打开的对话框让你在整个设置应用程序里对所有适当项目载入最优化设定值。按[Y]键，然后按Enter 载入最优化设定值。按[N]键，然后按Enter 不载入最优化设定值。载入最优化设定值对于系统是很必要，它使元件的性能水平可以更强,例如CPU和内存。如果你只想为某一特定的选项安装BIOS 缺省值，选择和显示那选项，然后按[F7]键。

4.1.12 设置管理员/用户密码(Supervisor/User Password)

设置密码

敲入密码,按<Enter>。将清除进入CMOS以前的密码,你将被提示确认密码,又一次敲入密码按<Enter>。你可以按<Esc>进入其他选项。

去掉密码

当提示让你输入密码时，按<Enter>，这将确认无密码，你可以自由的设置BIOS。

管理员/用户密码的区别:

Supervisor Password：能进入并修改BIOS设定。

User Password：只能进入，不能修改BIOS□□□□□□

4.1.13 储存参数与退出设定程序

Save and Exit Setup

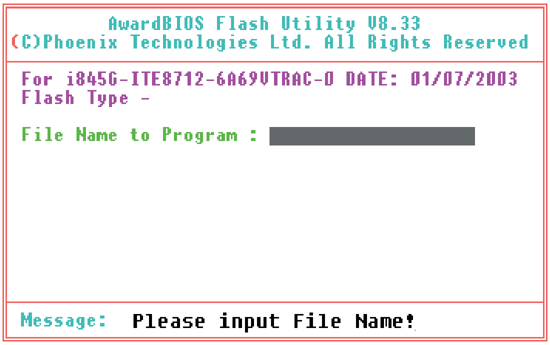
保存CMOS设置并退出。

Exit without Saving

退出不保存CMOS设置。

4.2 BIOS升级

1. 从我们网站下载新的BIOS文件和BIOS刷新程序，必须保证BIOS文件和主板型号相符合。同时请一定要把BIOS防写跳线跳到Write Enabled1状态（即1，2短接），否则无法升级BIOS。
2. 本主板请用版本为8.33及其更高的版本的AWD Flash程序。否则不能刷新。
3. 从纯DOS启动(勿加载任何内存管理程序），运行BIOS刷新程序 AWDFLASH.EXE。出现以下界面:



4. 根据提示输入文件名，回车确认后会提示保存，选[Y]保存旧的BIOS文件。回车确认后程序提示是否执行程序，选[Y]后开始刷新BIOS，屏幕显示刷新进度，（注意:此时千万不要关闭电源或重启)刷新完毕后屏幕下方出现“F1 Reset”，按F1重启，如果提示刷新Fail或进度条为红色，请按F10退出，重新刷新。